

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2014

Unkrautbekämpfung im Ackerbau und Grünland

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben



Versuchsergebnisse in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenschutz  
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan  
© 2015

**Autoren:** K. Gehring, S. Thyssen & T. Festner  
**Kontakt:** Tel: 08161/71-5661  
E-Mail: [Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de](mailto:Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
<b>Kommentar</b>	<b>4</b>
<b>Standortbeschreibung</b>	<b>5</b>
<b>Versuchsaufbau</b>	<b>7</b>
<b>Ergebnisse der Einzelstandorte</b>	<b>8</b>
<b>Bonituren</b>	<b>11</b>
<b>Anhang</b>	<b>13</b>

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

### Allgemeine Hinweise

Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel muss sich auf das biologisch und wirtschaftlich notwendige Maß beschränken, um den Naturhaushalt nicht unnötig zu belasten. Die Versuchsergebnisse beinhalten die biologische Wirkung der einzelnen Pflanzenschutzmaßnahmen und die resultierende Wirtschaftlichkeit, um der Praxis und der Beratung weiterführende Entscheidungshilfen für einen optimierten Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen anbieten zu können.

Die Effektivität der geprüften Unkrautbekämpfungsmaßnahmen wird durch visuelle Bonitur der Bekämpfungsleistung und Kulturpflanzenverträglichkeit in Relation zur unbehandelten Kontrolle ermittelt. Teilweise werden diese Bewertungen durch Auszählungen ergänzt. Hierbei werden die internationalen Standards (EPPO-Richtlinien) für Pflanzenschutzversuche zu Grunde gelegt. Die Bezeichnung der Unkrautarten erfolgt nach dem allgemein gebräuchlichen BAYER-Code.

Bei Ertragserhebungen erfolgt die Angabe der Wirtschaftlichkeit als „bereinigte Marktleistung“ ( $bML = \text{Mehr- bzw. Minderertrag dt/ha} \times \text{Marktpreis; abzüglich Ausbringungskosten}$ ) in Relation zur Marktleistung ( $ML = \text{Ertrag dt/ha} \times \text{Marktpreis}$ ) der unbehandelten Kontrolle. Die Ertragsleistungen und die Wirtschaftlichkeit werden varianzanalytisch anhand des Newman-Keuls-Test bewertet. Signifikanzen bzw. Nicht-Signifikanzen werden mit einem Buchstabencode dargestellt. Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden sind durch gleiche Buchstaben

gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben besitzen, besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (P) von 5% ein signifikanter Unterschied.

Grundsätzlich ist bei der Interpretation der Versuchsergebnisse folgendes zu beachten:

- Ein Teil der Versuche dient der Klärung wissenschaftlicher Fragen, hat also keinen unmittelbaren Praxisbezug.
- Bei Herbizidversuchen sind neben einer einjährigen Betrachtung noch weitere Einflussgrößen, wie evtl. Folgeverunkrautung, Trocknungskosten, Zwischenwirte für Krankheiten usw. zu berücksichtigen.
- Durch die Pflanzenschutzmittelanwendung wird in der Regel auch die Qualität des Erntegutes verbessert: Höheres Tausendkorngewicht und bessere Sortierung bedeuten über einen höheren Produktpreis meist auch einen größeren Gewinn, der bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung bisher noch nicht berücksichtigt wird.

Signifikanzen bzw. Nicht-Signifikanzen, die sich aus dem Newman-Keuls-Test für die Erträge ergeben, können nicht auf die Marktleistung übertragen werden, da hier andere Varianzen zugrunde liegen. Statistische Aussagen zur Marktleistung können nur aus einer eigenen Verrechnung resultieren.

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

### Kommentar

Aufgrund der früh einsetzenden Vegetation im Frühjahr 2014 konnte die Aussaat der Zuckerrüben an allen drei Versuchsstandorten bereits in der zweiten Märzhälfte erfolgen. Die darauffolgenden Wochen waren durch schnell steigende Temperaturen und lange Trockenperioden gekennzeichnet. Ab Ende April setzten jedoch vielerorts wieder starke Regenfälle ein, die für gute Bedingungen der Bodenwirkstoffe sorgten.

Das Unkrautspektrum an den drei Versuchsstandorten stellte die Prüfvarianten vor nicht allzu große Probleme. In Mariaposching traten mit Nachtschatten, Gänsefuß und Klettenlabkraut typische Rüben-Unkräuter auf. Aufgrund der geringen Besatzdichte und der guten Anwendungsbedingungen erreichten alle Behandlungsvarianten eine 100%ige Wirkung. VG 4 mit den Basiskomponenten Betanal MaxxPro und Goltix Titan in reduzierter Aufwandmenge war demnach voll ausreichend, höhere Wirkstoffmengen, zusätzliche Wirkstoffe oder die vierte NAK-Behandlung in VG 5 waren unter diesen Bedingungen nicht notwendig. Kehrseite der guten Anwendungsbedingungen war eine relativ hohe Phytotox in Form von temporären Wachstumsverzögerungen, die am stärksten in dem mit Lontrel ergänzten VG 7 auftrat. Für die nur in VG 8 zusätzlich aufgetretenen Chlorosen muss das nur hier eingesetzte Debut verantwortlich gemacht werden.

In Haimhausen trat ein mittlerer Unkrautdruck mit dem Weißen Gänsefuß als Leitunkraut auf. Standardbehandlungen mit Belvedere Extra bzw. Betanal MaxxPro + Goltix Titan mit drei NAK-Behandlungen in ausreichend hohen Aufwandmengen sorgten für eine gute Unkrautbekämpfung. Eine an diesem

Standort unter Gewächshausbedingungen nachgewiesene Metamitron-Resistenz des Gänsefuß machte sich unter Freilandbedingungen nicht bemerkbar, was für die gute Gänsefuß-Wirkung der blattaktiven Präparate Belvedere Extra bzw. Betanal maxxPro spricht. Phytotox-Symptome traten an diesem Standort bei keiner Behandlungsvariante auf.

Auch am Standort Fuchsstadt war der Weiße Gänsefuß die dominierende Unkrautart. Für eine deutliche Differenzierung der Behandlungsvarianten sorgte jedoch ausschließlich der Vogel-Knöterich. Die Standardvarianten mit drei NAK-Spritzungen waren hier mit nur gut 80 % Wirkung überfordert. Eine deutliche Verbesserung der Wirkung gegen den offenbar in mehreren Wellen auflaufenden Vogelknöterich brachte die vierte NAK-Spritzung in VG 5. Warum die Zugabe von Lontrel, das allgemein als unwirksam gegen Knöterich-Arten gilt, in VG 7 ebenfalls zu einer deutlich verbesserten Wirkung gegen Vogel-Knöterich führte und damit besser abschnitt als das für Knöterich-Standorte empfohlene Debut in VG 8, ist nicht erklärbar. Phytotox trat als geringer Wachstumsrückstand über alle Behandlungen auf.

Die Zusammenfassung über alle Standorte bringt nur wenig Erkenntnisse, da im Grunde alle Unkräuter außer dem Vogelknöterich am Standort Fuchsstadt nahezu vollständig bekämpft wurden und die Differenzierung der Varianten damit an diesem einen Boniturwert hängt. Die großen Unterschiede bei der Phytotox-Bewertung von bis zu 50 % Wachstumsrückstand in Mariaposching bis 0 % in Haimhausen lässt sich vielleicht am ehesten mit dem unterschiedlichen Unkrautdruck erklären. Bei

### Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

einem niedrigen Unkrautdruck können sich die Rüben in der unbehandelten Kontrolle noch relativ lange unbeeinträchtigt entwickeln, während sie durch höheren Unkrautdruck ihrerseits im Wachstum zurückbleiben und der durch die Herbizidanwen-

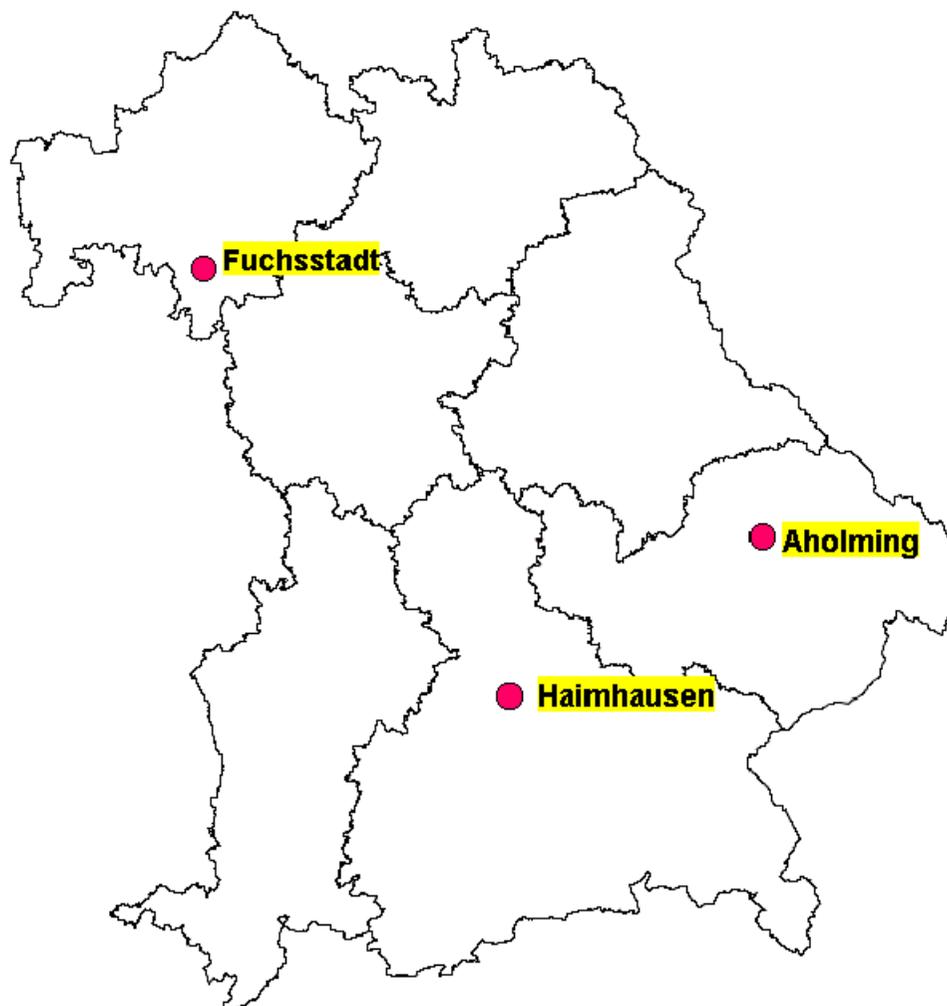
dungen verursachte Wachstumsrückstand der Behandlungen mangels Vergleich nicht auffällt. Für eine aussagekräftige Bonitur der Wachstumsverzögerung wäre eine mechanisch unkrautfrei gehaltene Variante notwendig.

### Standortbeschreibung

Versuchsort (Landkreis)	Versuchsansteller	Kultur	Sorte	Saattermin	Vorfrucht (Zwischenfrucht)	Bodenbearbeitung	Bodenart
Mariaposching (Deggendorf)	AELF Deggendorf	Zuckerrüben	Premiere	20.03.2014	Winterweizen	Pflug	Lehm
Fuchsstadt (Würzburg)	AELF Würzburg	Zuckerrüben	Lisanna	27.03.2014	Winterweizen	Pflug	Lehm
Haimhausen (Dachau)	IPS 3b	Zuckerrüben	Arnold	18.03.2014	Winterweizen (Phacelia)	Grubber	Sandiger Lehm

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

### Lage der Versuchsstandorte



## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

### Versuchsaufbau

VG	Behandlung	1. NAK [E/ha]	2. NAK [E/ha]	3. NAK [E/ha]	4. NAK [E/ha]	Bemerkung
1	Unbehandelt	---	---	---	---	Kontrolle
2	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten	1,25 + 1,5 + 1,0	1,25 + 1,5 + 1,0	1,25 + 1,5 + 1,0		Vergleichsstandard Hasten = Zusatzstoff
3	Betanal Maxx Pro + Goltix Titan	1,25 + 1,5	1,25 + 1,5	1,25 + 1,5		
4	Betanal Maxx Pro + Goltix Titan	0,8 + 1,5	1,0 + 1,5	1,25 + 1,5		
5	Betanal Expert/Betanal MaxxPro + Goltix Titan	1,25 + -- + 1,3	1,5 + -- + 1,3	-- + 1,25 + 1,3	-- + 1,5 + 1,3	
6	Betanal Maxx Pro + (Beetix SC) + Rebell Ultra	1,0 + 1,0 + 0,8	1,0 + 1,0 + 0,8	1,0 + 1,0 + 0,8		NICHT in WSG/WEG*
7	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + Lontrel 720 SG	1,25 + 1,5 + 1,0 + --	1,25 + 1,5 + 1,0 + 0,08	1,25 + 1,5 + 1,0 + 0,08		
8	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + Debut + FHS	1,25 + 1,25 + 1,0 + --	1,25 + 1,5 + -- + 0,025 + 0,2	1,25 + 2,0 + -- + 0,025 + 0,2		
9	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + (Venzar 500 SC)	1,25 + 1,25 + 1,0 + --	1,25 + 1,5 + -- + 0,4	1,25 + 2,0 + -- + 0,6		DPD-Prüfmittel
10	Aabetan Tandem + (SIT12210H) + Wetcit	1,0 + 1,0 + 0,1 %	1,25 + 1,25 + 0,1 %	1,5 + 1,5 + 0,1 %		CHD-Prüfmittel Wetcit = NUD-Zusatzstoff

(...) = in 2014 nicht zugelassenes Prüfmittel

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

### Ergebnisse der Einzelstandorte

Versuchsort: Mariaposching

VG	Behandlung	1. NAK	2. NAK	3. NAK	4. NAK	CHEAL		GALAP		LAMPU		SOLNI		HERBA		TTTTT		Phytotox						
		[E/ha] 11.04. BBCH 10	[E/ha] 23.04. BBCH 11	[E/ha] 05.05. BBCH 14-16	[E/ha] 15.05. BBCH 16-18	13.05.	03.03.	13.05.	03.03.	13.05.	03.03.	13.05.	03.03.	13.05.	03.03.	13.05.	03.03.	29.04.	13.05.	29.04.	13.05.	29.04.	13.05.	
1	Kontrolle					Anteil am Gesamt-Unkrautdeckungsgrad [%]												Chlorosen [%]		Nekrosen [%]		Wachstums-rückstand [%]		
						38	42	31	33	18	14	2	3	12	9	--								
						Wirkung [%]																		
2	Belvedere Extra+Goltix Titan+Hasten	1,25+1,5+1,0	1,25+1,5+1,0	1,25+1,5+1,0		100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	100	2	1	2	1	30	39
3	Betanal Maxx Pro+Goltix Titan	1,25+1,5	1,25+1,5	1,25+1,5		100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	100	2	1	2	1	30	40
4	Betanal Maxx Pro+Goltix Titan red.	0,8+1,5	1,0+1,5	1,25+1,5		100	100	99	100	100	100	100	100	100	98	99	100	100	1	1	2	1	25	37
5	Betanal Expert+Betanal Maxx Pro+Goltix Titan	1,25+---+1,3	1,5+---+1,3	---+1,25+1,3	---+1,5+1,3	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1	1	2	1	30	41
6	Betanal Max Pro+Beetix SC+Rebell Ultra	1,0+1,0+0,8	1,0+1,0+0,8	1,0+1,0+0,8		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2	1	3	1	28	35
7	Belvedere Extra+Goltix Titan+Hasten+Lontrel 720 SG	1,25+1,5+1,0+ -	1,25+1,5+1,0+ 0,08	1,25+1,5+1,0+ 0,08		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	3	2	2	2	35	50
8	Belevere Extra+Goltix Titan+Hasten+Debut+FHS	1,25+1,25+1,0+ +++--	1,25+1,5+-- +0,025+0,2	1,25+2,0+-- +0,025+0,2		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	15	8	1	1	32	43
DEG	Betanal Expert+Goltix Titan	0,8+1,5	1,0+1,5	1,25+1,5		100	100	100	100	100	100	99	99	99	100	100	100	100	1	1	2	1	25	38
DEG	Betasana Trio+Goltix Titan+Oleo FC	1,25+1,5	1,5+1,5	1,75+1,5		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	4	2	1	1	25	38

Besatzdichte (Pfl./qm) am 13.05.14: SOLNI 10, CHEAL 9, GALAP 9, LAMPU 5, STEME 1, POLCO 1, VIOAR, ECHCG, FUMOF  
- Verdrehungen bei VG 7 (Lontrel)

Deckungsgrad [%]			
Kultur		Unkraut	
13.05.	03.03.	13.05.	03.03.
23	70	17	41

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

Versuchsort: Haimhausen

VG	Behandlung	1. NAK [E/ha] 07.04. BBCH 10-11	2. NAK [E/ha] 23.04. BBCH 11-12	3. NAK [E/ha] 06.05. BBCH 12-13	4. NAK [E/ha] 20.05. BBCH 14-15	CHEAL		POLCO		VIOAR		MATCH		HERBA		TTTTT		Deckungsgrad [%]									
						20.05.	13.06.	20.05.	13.06.	20.05.	13.06.	20.05.	13.06.	20.05.	13.06.	13.06.	14.07.	Kultur			Unkraut						
1	Kontrolle					Anteil am Gesamt-Unkrautdeckungsgrad [%]												40	39	25	40	61	74				
						78	84	8	5	4	3	4	3	6	6	--											
						Wirkung [%]																					
2	Belvedere Extra+Goltix Titan +Hasten	1,25+1,5+1,0	1,25+1,5+1,0	1,25+1,5+1,0		100	99	100	99	100	100	100	100	99	99	99	99										
3	Betanal Maxx Pro+Goltix Titan	1,25+1,5	1,25+1,5	1,25+1,5		98	98	99	99	100	100	100	100	99	99	98	97										
4	Betanal Maxx Pro+Goltix Titan	0,8+1,5	1,0+1,5	1,25+1,5		98	97	99	98	100	100	100	100	99	99	97	97										
5	Betanal Expert+Betanal Maxx Pro +Goltix Titan	1,25+-+1,3	1,5+-+1,3	--+1,25+1,3	--+1,5+1,3	99	98	100	100	100	100	100	100	99	98	98	98										
6	Betanal Max Pro+Beetix SC +Rebell Ultra	1,0+1,0+0,8	1,0+1,0+0,8	1,0+1,0+0,8		97	96	100	99	100	100	100	100	99	99	97	96										
7	Belvedere Extra+Goltix Titan +Hasten+Lontrel 720 SG	1,25+1,5+1,0+0,08	1,25+1,5+1,0+0,08	1,25+1,5+1,0+0,08		100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	99	99										
8	Belevere Extra+Goltix Titan +Hasten+Debut+FHS	1,25+1,25+1,0+--+	1,25+1,5+0,025+0,2	1,25+2,0+0,025+0,2		100	99	100	100	100	100	100	100	99	99	99	99										
9	Belevere Extra+Goltix Titan +Hasten+(Venzar 500 SC)	1,25+1,25+1,0+-	1,25+1,5+0,4	1,25+2,0+0,6		99	99	100	100	100	100	100	100	99	99	99	98										
10	Aabetan Tandem+(SIT 12210H) +Wetcit	1,0+1,0+0,1%	1,25+1,25+0,1%	1,5+1,5+0,1%		97	97	99	98	100	100	100	100	99	99	97	96										
IPS	Belvedere Extra+Goltix Titan +Ethosat 500+Hasten	1,0+2,0+0,25+0,5	1,0+2,0+0,25+0,5	1,0+2,0+0,25+0,5		99	99	100	99	100	100	100	100	99	99	99	98										
IPS	Betanal Maxx Pro+Goltix Titan +Ethosat 500	1,0+2,0+0,6	1,0+2,0+0,6	1,0+2,0+0,6		100	99	100	100	100	100	100	100	99	99	99	98										

Besatzdichte (Pfl./qm) am 13.05.14: CHEAL 64, POLCO 11, VIOAR 4, MATCH 4, HERBA 16

HERBA: CAPBP, POLLA, PAPRH, LAMSS, Ausfallweizen

kein Phytotox.

# Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

Versuchsort: Fuchsstadt

VG	Behandlung	1. NAK	2. NAK	3. NAK	4. NAK	CHEAL		POLAV		SONOL		STEME		VERSS		HERBA		TTTTT			Phytotox			
		[E/ha] 16.04. BBCH 10	[E/ha] 24.04. BBCH 10-12	[E/ha] 09.05. BBCH 12-14	[E/ha] 28.05. BBCH 14-16	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	20.05. 18.06.	23.04.	20.05.	18.06.	23.05.				
1	Kontrolle					Anteil am Gesamt-Unkrautdeckungsgrad [%]																		Wachstums- rückstand [%]
						48	44	18	20	15	21	9	6	2	4	9	6	--						
						Wirkung [%]																		
2	Belvedere Extra+Goltix Titan +Hasten	1,25+1,5+1,0	1,25+1,5+1,0	1,25+1,5+1,0		100	99	99	80	100	100	100	100	100	100	100	100				90	99	97	6
3	Betanal Maxx Pro+Goltix Titan	1,25+1,5	1,25+1,5	1,25+1,5		100	98	98	84	100	100	100	100	100	100	100				90	99	97	5	
4	Betanal Maxx Pro+Goltix Titan	0,8+1,5	1,0+1,5	1,25+1,5		100	99	98	80	100	99	100	100	100	100	100				87	99	97	6	
5	Betanal Expert+Betanal Maxx Pro +Goltix Titan	1,25+--+1,3	1,5+--+1,3	--1,25+1,3	+1,5+1,3	100	99	99	95	100	100	100	100	100	100	100				92	99	99	6	
6	Betanal Max Pro+Beetix SC +Rebell Ultra	1,0+1,0+0,8	1,0+1,0+0,8	1,0+1,0+0,8		100	99	98	83	100	100	100	100	100	98				93	98	97	6		
7	Belvedere Extra+Goltix Titan +Hasten+Lontrel 720 SG	1,25+1,5+1,0+0,08	1,25+1,5+1,0+0,08	1,25+1,5+1,0+0,08		100	99	99	95	100	100	100	100	100	100				92	99	98	6		
8	Belevere Extra+Goltix Titan +Hasten+Debut+FHS	1,25+1,25+1,0+--+	1,25+1,5+--+0,025+0,2	1,25+2,0+--+0,025+0,2		100	99	98	88	100	100	100	100	100	100				92	99	98	9		
9	Belevere Extra+Goltix Titan +Hasten+(Venzar 500 SC)	1,25+1,25+1,0+--+	1,25+1,5+--+0,4	1,25+2,0+--+0,6		100	99	99	93	100	100	100	100	100	100				91	100	98	9		
10	Aabetan Tandem+(SIT 12210H) +Wetcit	1,0+1,0+0,1%	1,25+1,25+0,1%	1,5+1,5+0,1%		100	99	91	65	100	100	100	100	100	100				84	97	96	6		
WÜ	Goltix Gold+Ethosat 500+Kontakt 320 SC+Oleo FC+Spectrum	1,0+0,6+0,66+1,0+--	1,0+0,6+0,66+--+0,3	1,0+0,6+0,66+--+0,6		100	99	98	93	100	100	100	100	100	100				78	99	98	11		
WÜ	Betanal Maxx Pro+Goltix Gold+Debut+FHS +Belvedere Extra+Spectrum	1,5+--+--+--+	1,5+1,5+--+--+	1,0+2,5+0,02+--+0,2+--+	+1,0+--+0,8+0,6	100	100	99	95	100	100	100	100	100	100				88	100	98	8		

HERBA: Hirse, ATXSS

Deckungsgrad [%]					
Kultur			Unkraut		
23.04.	20.05.	18.06.	23.04.	20.05.	18.06.
2	34	33	5	20	65

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

### Bonituren

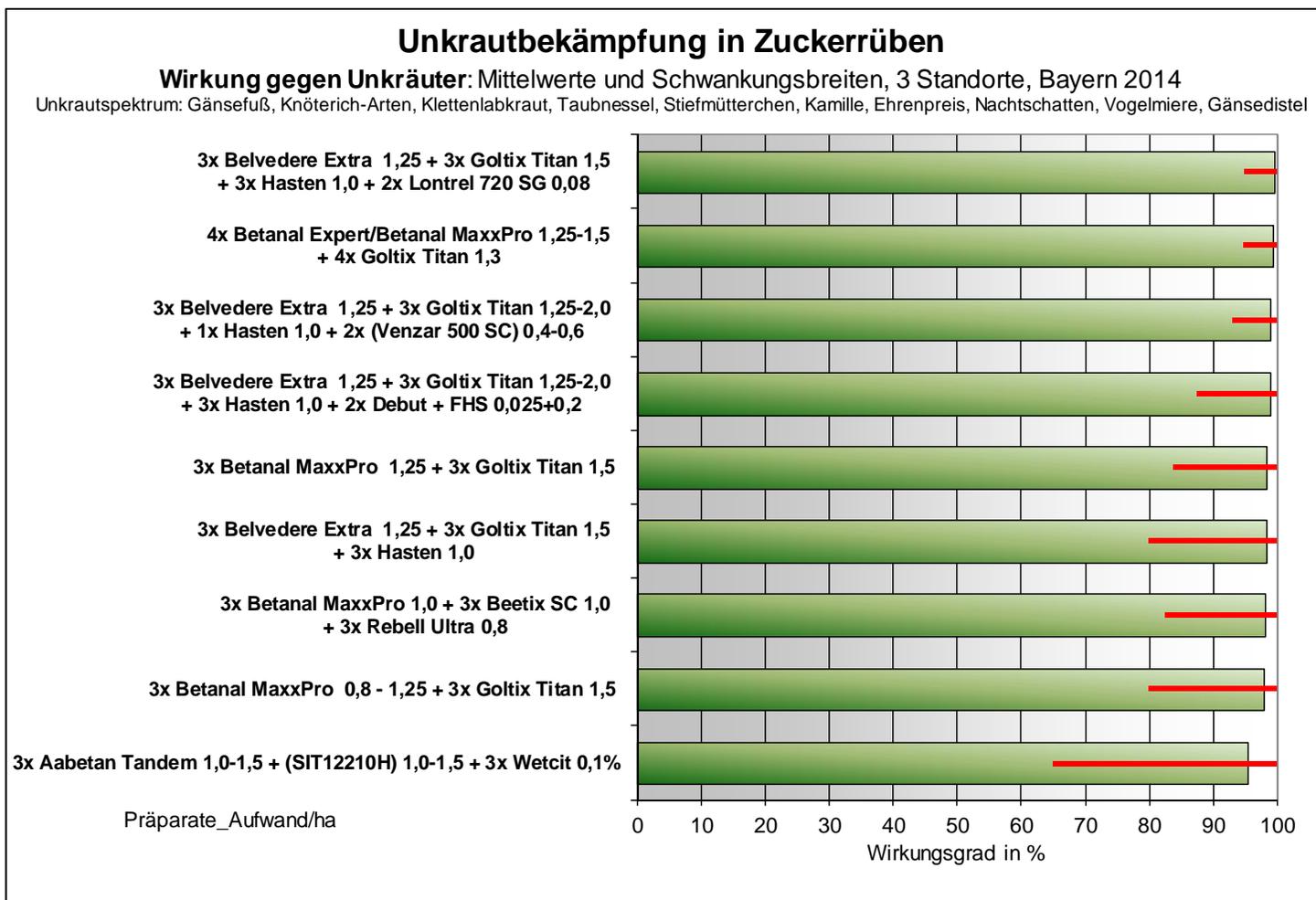
VG	Behandlung	Wirkung gegen Unkraut-Arten in % (VG1: Anteil am Unkrautdeckungsgrad in %)													
		CHEAL (DEG)	GALAP (DEG)	LAMPU (DEG)	SOLNI (DEG)	CHEAL (IPS)	POLCO (IPS)	VIOAR (IPS)	MATCH (IPS)	CHEAL (WÜ)	POLAV (WÜ)	SONOL (WÜ)	STEME (WÜ)	VERSS (WÜ)	Mittelwert
1	--	42	33	14	3	84	5	3	3	44	20	21	6	4	
2	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten	100	100	100	100	99	99	100	100	99	80	100	100	100	98,3
3	Betanal Maxx Pro + Goltix Titan	100	100	100	100	98	99	100	100	98	84	100	100	100	98,3
4	Betanal Maxx Pro + Goltix Titan red.	100	100	100	100	97	98	100	100	99	80	99	100	100	97,8
5	Betanal Expert/Betanal MaxxPro + Goltix Titan (4 NAK)	100	100	100	100	98	100	100	100	99	95	100	100	100	99,3
6	Betanal Maxx Pro + (Beetix SC) + Rebell Ultra	100	100	100	100	96	99	100	100	99	83	100	100	98	98,1
7	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + Lontrel 720 SG	100	100	100	100	100	100	100	100	99	95	100	100	100	99,5
8	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + Debut + FHS	100	100	100	100	99	100	100	100	99	88	100	100	100	98,9
9	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + (Venzar 500 SC)					99	100	100	100	99	93	100	100	100	99,0
10	Aabetan Tandem + (SIT12210H) + Wetcit					97	98	100	100	99	65	100	100	100	95,4
	Mittelwert	100	100	100	100	98	99	100	100	99	85	100	100	100	

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

VG	Behandlung	Phytotoxizität in % (Herbizidschäden im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle)				
		Blatt- schäden (DEG)	Wachstums- rückstand (DEG)	IPS	Wachstums- rückstand (WÜ)	Mittelwert
2	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten	2	39	0	6	12
3	Betanal Maxx Pro + Goltix Titan	2	40	0	5	12
4	Betanal Maxx Pro + Goltix Titan red.	2	37	0	6	11
5	Betanal Expert/Betanal MaxxPro + Goltix Titan	2	41	0	6	12
6	Betanal Maxx Pro + (Beetix SC) + Rebell Ultra	3	35	0	6	11
7	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + Lontrel 720 SG	3	50	0	6	15
8	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + Debut + FHS	15	43	0	9	17
9	Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten + (Venzar 500 SC)			0	9	4
10	Aabetan Tandem + (SIT12210H) + Wetcit			0	6	3
Mittelwert		4	41	0	6	

## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

### Anhang



## Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben

